

Review of Master's Thesis

Student: Müllerová Věra, Ing.
Title: HDR Image Artifact Compensation (id 17832)
Reviewer: Zemčík Pavel, prof. Dr. Ing., UPGM FIT VUT

- 1. Assignment complexity** **more demanding assignment**
Zadání diplomové práce bylo poměrně náročné. "Deghosting" snímků s vysokým dynamickým rozsahem (High Dynamic Range - HDR) složených z několika dílčích expozic je dnes poměrně palčivým problémem pořizování HDR obrazů a tento problém není dodnes uspokojivě vyřešen. Zadání navíc vyžadovalo velký objem samostatného studia i experimentální práce.
- 2. Completeness of assignment requirements** **assignment fulfilled**
Zadání bylo splněno s tím, že výsledný algoritmus byl implementován jako software pro PC, byl ověřen a je vhodný pro využití v FPGA.
- 3. Length of technical report** **in usual extent**
Technická zpráva má rozsah v obvyklém rozmezí.
- 4. Presentation level of technical report** **90 p. (A)**
Po prezentační stránce je práce zpracována výborně. Je správně strukturována, jednotlivé části jsou srozumitelné a pro čtenáře dobře pochopitelné a informativní. Navíc je práce sepsána v anglickém jazyce, což na studentku jistě kladlo dodatečnou zátěž.
- 5. Formal aspects of technical report** **95 p. (A)**
I po formální stránce je práce připravena výborně, kromě celkem drobné připomínky k občas příliš širokým tabulkám a k rozmístění obrázků nelze, podle mého názoru, práci nic vytknout.
- 6. Literature usage** **100 p. (A)**
Studentka pracovala s literaturou příkladně. Odkazy jsou relevantní, dobře citované a je jich velké množství (celkem 99).
- 7. Implementation results** **95 p. (A)**
Výstup práce je plně funkční a co by snad bylo bývalo možno více do hloubky zpracovat je otázka "vhodnosti implementace pro FPGA".
- 8. Utilizability of results**
Výsledky práce jsou dobře použitelné a předpokládá se jejich využití v praxi, ale i pro další výzkum a experimenty.
- 9. Questions for defence**
 1. Jaká část algoritmu bude, podle Vašeho názoru, nejobtížnější pro implementaci v FPGA?
 2. Prováděla jste nějaké experimenty s ohledem na minimální "rozlišovací schopnost histogramu"? (Je třeba zpracovávat všech 256 hodnot? Jak velké bloky obrazu jsou nevhodnější? Co velmi světlé a velmi tmavé bloky?)
 3. Nepozorovala jste nějaké "rušivé vlivy" okrajů bloků v obraze? Pokud ano, půjde takové "rušivé vlivy" odstranit/potlačit?
- 10. Total assessment** **95 p. excellent (A)**
Jedná se celkově o výbornou práci. Studentka zpracovala složitou problematiku, dosáhla dobrých výsledků i vzhledem ke "state of the art", práci zpracovala v angličtině a realizační část má velmi dobré vyhlídky na uplatnění v praxi a v dalším výzkumu.

In Brno 13. June 2015

.....
signature